SOMMAIRE

Normalisation « pierre naturelle »

Essais
Maçonnerie
Bâtiment
Voirie - Produits
Voirie - Contraste visuel des bandes d'éveil de vigilance
Voirie - Glissance des zones piétonnières

Normalisation « transversale »

Dimensionnement des structures - Les Eurocodes 6 et 8
Développement Durable dans la construction
Règlement « Produits de Construction » et Marquage CE

Le bulletin de normalisation présente l'actualité des travaux de normalisation français et européens.
La participation active du CTMNC aux travaux de normalisation permet de contribuer au développement de normes répondant aux attentes des professionnels de la pierre naturelle et de développer une veille technologique pour anticiper les évolutions du secteur.

NORMALISATION « PIERRE NATURELLE »

ESSAIS

Révision de la norme EN 12371 « Détermination de la résistance au gel »

La révision de cette norme concerne essentiellement les points suivants:

- la réduction du nombre de cycles à 168
- l'ajout de mesures intermédiaires du module d'élasticité dynamique à 14, 56, 84 112 et 168 cycles,
- la suppression de la mesure du volume apparent,
- la modification de la température de séchage.

La réduction du nombre de cycles a permis de rendre l'essai plus rapide et moins cher.
L'enquête française a été clôturée le 20 décembre 2008 et n'a fait l'objet d'aucune désapprobation. L'AFNOR a donc émis un vote positif à l'enquête européenne.

Révision de la norme EN 14066 sur l'effet des chocs thermiques

Le projet de norme prEN 14066 « Détermination de la résistance au vieillissement accéléré par choc thermique » a été discuté lors de la réunion du groupe de travail ***CEN/TC 246/WG2*** « Méthodes d'essai » à Madrid les 5 et 6 février 2009. Cette norme se limitera à la mise en évidence des altérations visibles, comme par exemple l'oxydation et ne traitera plus de la décohésion granulaire des marbres. Pour cela une autre norme est prévue dont le titre sera : « détermination de la résistance des marbres aux cycles chaleur/humidité ».

Résistance à l'effet combiné du gel et du sel

Dans l'objectif de mesurer l'effet des sels de déverglaçage sur les revêtements de sol extérieur, une méthode d'essai est en cours de mise au point au sein de groupe de travail européen WG2 « méthodes d'essai » du CEN/TC 246.

Projet de norme sur la détermination de la sensibilité au tachage accidentel

Afin de déterminer la sensibilité au tachage des pierres, le CSTC (Belgique) a proposé un projet de méthode d'essai au groupe de travail européen WG2 « méthodes d'essai » du CEN/TC 246.

Projet de norme sur la résistance à l'arrachement des fixations sur la face arrière

De plus en plus les inserts sur la face arrière des plaques de revêtement mural sont utilisés comme moyen de fixation. Le groupe de travail européen WG2 « méthodes d'essai » du CEN/TC 246 a décidé de travailler sur ce sujet, avec pour objectif une norme technologique, en s'appuyant sur la norme ASTM-C-1354. Un projet sera proposé par l'Italie pour fin avril 2009.

PRODUITS

Projet de norme sur les plans de travail de cuisine et salle de bain

A l'initiative de l'Italie, un projet de norme sur les plans de travail de cuisine et de salle de bain a été inscrit au programme de travail du groupe européen WG3 « spécifications » du CEN/TC 246.

Les mots de la normalisation

CEN : Comité Européen de Normalisation
Le CEN est une organisation qui fournit une plate-forme pour le développement de Normes Européennes (EN) et d'autres documents de consensus. 30 pays Membres du CEN travaillent ensemble pour développer ces publications dans un grand nombre de secteurs pour aider construire le marché interne européen.

CEN/TC : Comité Technique du CEN
Les travaux de normalisation européens sont pilotés par des Comité Techniques sectoriels.
Par exemple le CEN/TC 246 traite de la normalisation pour la pierre naturelle.

CEN/TC/WG : Groupe de travail (Working Group) d'un comité technique du CEN
Les WG sont des groupes d'experts auxquels le TC délègue la rédaction de la norme.

Maçonnerie

Révision de la norme EN 771-6 « Éléments de maçonnerie en pierre naturelle »

Le CEN/TC 125 a décidé de réviser la série de norme EN 771 de spécification pour éléments de maçonnerie. La partie 6 de la norme qui traite des éléments de maçonnerie en pierre naturelle est suivie par le CEN/TC 125/WG1/TG6 animé par le CTMNC. Les principales modifications portent sur :

- le nombre d'éprouvettes et leur conditionnement pour l'essai de compression. Ce changement rend le traitement statistique plus favorable quand on utilise l'Eurocode 6.
- le contrôle de production en usine (CPU) et notamment les fréquences de contrôle afin de les homogénéiser avec les autres matériaux. Le CTMNC qui a rédigé ce paragraphe de la norme a veillé à ce qu'il reste réaliste et à mettre ce contrôle à la portée des producteurs.

Après validation par le CEN/TC 125, le texte sera soumis à l'enquête CEN courant 2009.

Bâtiment

DTU 52.2 « pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierre naturelle »

Il n'existait pas de DTU traitant de la pose collée; un nouveau DTU a donc été rédigé. Il est issu de plusieurs Cahiers de Prescriptions Techniques (CPT) traitant des revêtements de murs intérieurs, extérieurs et des revêtements de sols intérieurs et extérieurs en pose collée. Le projet a été soumis à enquête probatoire en août 2008. Les modifications par rapport aux CPT portent sur l'apparition du terme «pierre naturelle» dans le titre du DTU, l'ajout de prescriptions propres à la pierre, l'augmentation de la surface maximum, pour passer à 3600 cm^2 et l'ajout d'une annexe traitant du tachage.

La publication du DTU est prévue pour mai 2009.

DTU 36.5 « Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures »

Le CTMNC participe à la commission P20M en charge d'élaborer la version finale du NF DTU 36.5 «Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures». La place de la pierre naturelle dans les matériaux supports a été consolidée, notamment en ce qui concerne les appuis de baies. Des préconisations sur les produits de calfeutrement à utiliser dans le cas de support en pierre naturelle ont été intégrées dans la version finale du DTU, aussi bien en travaux neufs qu'en travaux de rénovation.

Révision des DTU dans le cadre du Plan Europe

La procédure INEA (Intégration des Normes Européennes et Agréments Technique Européen) mise en place par le CSTB dans le cadre du Plan Europe vise à intégrer dans les DTU des références aux normes européennes permettant ainsi de prescrire des produits de construction marqués CE.

Deux DTU sont concernés par cette procédure et vont donc être révisés :

- le DTU 55.2 «Revêtements muraux attachés en pierre mince» : le CTMNC, en tant qu'expert a rédigé un premier rapport (phase I) préalable à la constitution de la commission de normalisation.
- le DTU 40.11 «couvertures en ardoise» : un projet prenant en compte les normes européennes EN 12326-1 et 2 est rédigé pour le mois d'avril.
- le DTU 52.1 «Revêtements de sol scellés» : les travaux de révision de ce DTU démarrent en avril 2009.

Voirie - Produits

Travaux du CEN/TC178 « Éléments de pavages et de bordures »

Le WG2 « produits en pierre naturelle » du CEN/TC178 a entamé la révision des normes suivantes :

- NF EN 1341 « Dalles de pierre naturelle pour le pavage extérieur - Exigences et méthodes d'essai »
- NF EN 1342 « Pavés de pierre naturelle pour le pavage extérieur - Exigences et méthodes d'essai »
- NF EN 1343 « Bordures de pierre naturelle pour le pavage extérieur - Exigences et méthodes d'essai »

Dans les projets préparés par le WG2, les modifications portent essentiellement sur la modification des définitions des termes « pavé » et « dalle », le changement de certaines tolérances, la révision de la formule de dimensionnement des dalles, avec introduction de la valeur caractéristique de la flexion et la modification du coefficient de sécurité dans le dimensionnement des dalles.

Le CTMNC a validé la traduction française du texte qui sera soumis à l'enquête.

Voirie - Contraste visuel des Bandes d'Éveil de Vigilance

prNF P98-351 « Cheminements – Insertion des handicapés – Éveil de la vigilance – Caractéristiques, essais et règles d'implantation des dispositifs podo-tactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes »

Ce projet de norme est en cours de finalisation au sein de la Commission de Normalisation Aménagement de voirie spécifique (CNAVS). La CNAVS a trouvé un consensus sur la majeure partie du document, à l'exception des points traitant du **contraste visuel** des bandes d'éveil de vigilance. Les valeurs de contraste étant fixées dans l'Annexe 1 de l'arrêté du 15 janvier 2007 elles sont simplement reprises dans la norme. Mais il n'y a pas de consensus sur le protocole d'essai à utiliser pour mesurer ce contraste.

En conséquence la CNAVS, avec l'appui du CTMNC et du SN ROC, a décidé d'exclure la méthode d'essai de contraste visuel de la norme NF P98-351, et de l'intégrer dans une nouvelle norme expérimentale. Celle-ci reprend la méthode de mesure du contraste visuel in situ. Cependant, la norme expérimentale sera révisée dès que la méthode d'essai en laboratoire aura pu être mise au point. En effet, effectuer la mesure en laboratoire permet, d'une part d'améliorer nettement la reproductibilité et la répétabilité des mesures, et d'autre part de réaliser ces mesures en amont du chantier.

La dernière version de la norme P98-351 validée par la commission a été envoyée à l'AFNOR, pour une publication attendue au premier semestre 2009.

Voirie - Glissance des zones piétonnières

prCEN/TS 15673 « Détermination de la résistance à la glissance des surfaces piétonnières – Méthode d'évaluation » en cours d'élaboration au sein du CEN/TC339 « Résistance à la glissance »

Initialement, le projet de norme prEN 15673-1 devait définir une méthode de référence pour déterminer la résistance à la glissance des surfaces piétonnières. Cependant, devant la difficulté à obtenir un consensus sur une seule méthode de référence, le CEN/TC 339 a décidé :

- de ne plus rédiger une norme (*EN*) mais une ***spécification technique (CEN/TS)*** ayant pour objet la détermination de la résistance à la glissance des surfaces piétonnières (revêtements « courants », ceux utilisés pieds nus et les aires de travail) en utilisant des méthodes de laboratoire et celle utilisant des appareils portables. **Le plan incliné et le pendule ont été retenus** ;
- d'ouvrir le texte à d'autres méthodes d'essai ; le CEN/TC 134 «Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés» a par exemple demandé l'incorporation d'une méthode de mesure « à sec ». ;
- de confirmer que la méthode ne s'appliquera pas aux revêtements de sol sportifs et aux routes.

Suite à ces décisions, un projet a été préparé par le groupe de travail européen CEN/TC 339/WG 1. Il décrit trois méthodes dont les avantages et les inconvénients sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

Méthode	Type d'appareil	Type d'essai	Avantages	Inconvénients
Méthode 1	pendule	essai à l'eau	Appareil utilisable in situ	• Ne peut pas être utilisé pour tous les types de revêtements de sol • L'appareil ne mesure que de très petites surfaces
Méthode 2	plan incliné	essai à l'eau, pieds nus	Appareil utilisable pour presque tous les types de revêtements de sol.	• La reproductibilité n'est pas satisfaisante • L'appareil ne permet pas les mesures in situ
Méthode 3	plan incliné	essai pieds chaussés à l'huile		

XP P 05-011 « Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance »

La pierre naturelle est absente du domaine d'application de l'actuelle norme expérimentale. La révision de ce texte pourrait être l'opportunité d'y introduire la pierre, si on utilise la méthode au pendule de frottement S.R.T. au lieu de la rampe. Le CTMNC recense le maximum de résultat avec cette méthode d'essai afin de faire une proposition à la commission P05A. Le béton étant également exclu du domaine d'application de cette norme, le CERIB a proposé de s'associer au CTMNC afin d'établir une proposition commune.

NORMALISATION « TRANSVERSALE »

DIMENSIONNEMENT DES STRUCTURES - LES EUROCODES 6 ET 8

Travaux sur les Annexes Nationales à l'Eurocode 6

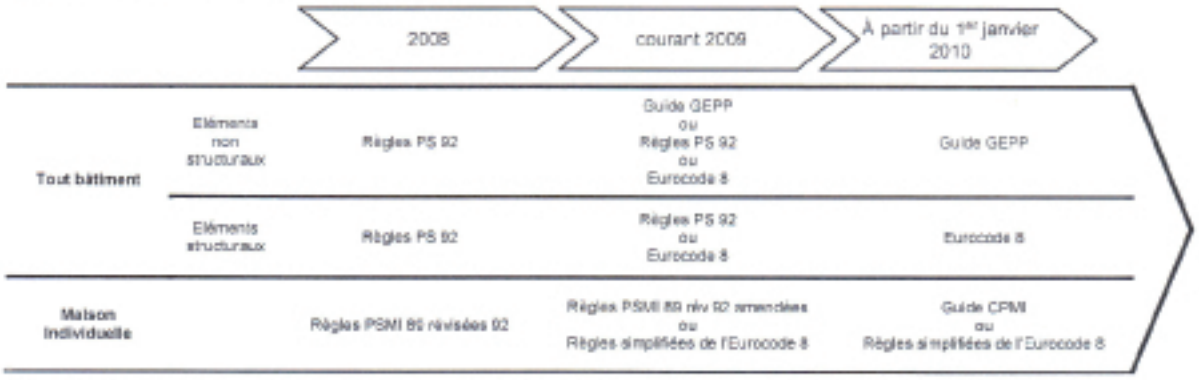
Pour que les États membres puissent adopter les Eurocodes et les utiliser dans leur réglementation certains éléments de souplesse ont été introduits dans les Eurocodes, par le moyen des Paramètres Déterminés Nationalement (PDN). Ces paramètres, rassemblés dans une Annexe Nationale, spécifient par exemple les facteurs de sécurité (responsabilité nationale), les sollicitations climatiques, le choix de méthodes de calcul, etc. Les Eurocodes ne peuvent normalement pas être appliqués sans l'Annexe Nationale du pays dans lequel le projet de construction est prévu.

Concernant l'Eurocode 6, des Annexes Nationales ont été préparées pour la partie 1 (EN 1996-1-1 : règles générales pour maçonnerie armée et non armée) et partie 3 (EN 1996-3 : méthode simplifiée) et ont été soumises à une courte enquête probatoire jusqu'en janvier 2009. Les commentaires reçus lors de l'enquête sont traités par la commission de normalisation P10B « Maçonnerie ». Le sujet principal des discussions est la définition du coefficient gamma M; enjeu de taille pour la pierre naturelle. La commission doit également étudier la prise en compte des maçonneries chaînées dans le cadre des Eurocodes, c'est-à-dire si elles doivent être considérées comme des maçonneries « non armées » ou des maçonneries « confinées ».

La commission P10B étudie également la potentielle révision de l'Eurocode 6 et le souhait de certains de réaliser des essais de compression horizontale sur muret.

Un guide CPMI pour faciliter l'application des prescriptions de l'Eurocode 8 aux maisons individuelles

Pour les maisons individuelles, les règles applicables actuellement pour la construction parasismique sont les règles PSMI 89 révisées 92 (voir figure). Elles seront prochainement amendées pour être mises en conformité avec la nouvelle réglementation française. Ces règles seront ensuite définitivement remplacées par un nouveau guide : le guide CPMI. La figure ci-dessous illustre le calendrier prévisionnel d'application des règles pour la construction en zone sismique. Ce calendrier n'est que prévisionnel car la date de publication du décret remplaçant le décret du 14 mai 1991 pour la mise en place du nouveau zonage de risques sismiques a encore été repoussée.



Calendrier prévisionnel d'application des règles pour la construction parasismique

Un projet du guide CPMI a été préparé par le CSTB fin 2008, et va être discuté pendant 2 ans au sein de la CNPS (Commission Nationale ParaSismique). L'une des premières demandes du CTMNC est que la CNPS soit étendue aux architectes, constructeurs de maisons individuelles, maçons, etc... Au cours des travaux, il faudra veiller à ce que ce guide s'inscrive dans une logique respectant l'Eurocode 8-1 et son Annexe Nationale. Ce futur document – tout comme les règles PSMI – sera règlementaire : c'est-à-dire d'application obligatoire en zone sismique.

Développement Durable dans la construction

Le projet initial de ***spécification technique*** (pr***CEN/TS*** 15643-1 « *Cadre pour l'évaluation des performances intégrés au bâtiment - partie 1 : performance environnementale, performance sanitaire et confort, performance coût/cycle de vie* ») a été remplacé par 4 projets de **normes EN** : une norme cadre général (prEN 15643-1), et 3 parties traitant respectivement du cadre environnemental, social et économique.
Sur les 4 projets en cours, deux ont été finalisés :

- prEN 15643-1 « *Contribution des ouvrages au développement durable – évaluation des bâtiments – Partie 1 : **cadre général*** », qui présente les principes généraux pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable ;
- prEN 15643-2 « *Contribution des ouvrages au développement durable – évaluation des bâtiments – Partie 2 : **cadre pour l'évaluation des performances environnementales*** », qui fournit les principes et exigences spécifiques pour l'évaluation des performances environnementales des bâtiments.

Ces systèmes d'évaluation sont basés sur une approche « cycle de vie » et des indicateurs quantitatifs des performances. Ces deux textes sont les deux premiers d'une série de quatre normes : une norme cadre générale, et 3 normes traitant respectivement du cadre environnemental, social et économique.
Les 2 projets ci-dessus sont soumis à l'enquête probatoire nationale jusqu'au 20 avril 2009. La position française sur ces deux textes reste inchangée et consiste à défendre le fond des documents et à ne pas revenir sur celui-ci.

Règlement « Produits de Construction » et Marquage CE

Le projet de révision de la directive « produits de construction » proposé par la Commission Européenne comprend essentiellement les évolutions suivantes :

- passage d'une directive européenne à un règlement, applicable directement dans chacun des états membres de l'Union
- ajout d'une 7e exigence fondamentale applicable aux ouvrages : la durabilité
- introduction d'un système à plusieurs voies pour accéder au marquage CE
- mise en place de procédures simplifiées pour les petites entreprises
- une copie de la déclaration de performance peut-être fournie électroniquement, après accord explicite du destinataire

Le projet proposé par la Commission Européenne a été étudié dans les comités IMCO et ITRE du Parlement Européen, qui votera en session plénière en avril 2009. Étant donnés les positions divisées à la fois des deux comités et du Conseil, qui doit également approuver le document, il semble peu probable que le règlement soit adopté en première lecture. La procédure de seconde lecture débuterait alors en septembre 2009.

Les mots de la normalisation

Spécification technique ou CEN/TS : Document normatif adopté par le CEN pour lequel une homologation en norme EN est possible mais qui pour l'instant ne présente pas de consensus, ou pour lequel des développements techniques sont encore nécessaires pour en faire une norme homologuée.
L'équivalent français de la Spécification Technique européenne est la **norme expérimentale « XP »**.
Élaboré par un groupe d'expert, le document est validé par le **Comité Technique du CEN (CEN/TC)** par la procédure appelée **TCA (Technical Committee Approval).**
La reprise de la CEN/TS dans le catalogue normatif français en tant que norme « XP »n'est pas obligatoire. C'est la commission française de normalisation en charge du sujet qui décide du bien fondé de cette reprise.

À VENIR ...

- Avril 2009
  - Réunion de la commission P10B pour le dépouillement de l'enquête sur les Annexes Nationales à l'Eurocode 6
  - Réunion plénière du CEN/TC350 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable »
  - Réunion du CEN/TC/125 « maçonnerie »
  - Réunion de la commission P61C - révision du DTU 52.1 « revêtements de sol scellés »

- Mai 2009
  - Réunion de la commission P72F « Pierre naturelle » (miroir du CEN/TC246)
  - Réunion du CEN/TC350/WG3 « niveau produit »
  - Conférence du réseau du secteur construction du CEN (CEN Construction Sector Network)
  - Réunion plénière du CEN/TC 246 « Pierre naturelle »

- Juin 2009
  - Réunion du la commission P01E « développement durable dans la construction »
  - Réunion de la commission P05A « Glissance »
  - Réunion du CoS 4 « Comité Stratégique Construction » de l'AFNOR
  - Réunion du CEN/TC 178/WG4 « Test methods for simulation of ageing of pavers by polishing »

CTMNC

Document réalisé par le Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction (CTMNC)
Département Roches Ornementales et de Construction
17 rue Letellier – 75015 Paris
Tél : +33 (0) 1 44 37 50 00 – fax : +33 (0) 44 37 08 02
Web : www.ctmnc.fr – E-mail : l.bertell@ctmnc.fr

IMPRIM'VERT